1915

Arnaud . G.

EXTRAIT

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

En vente à la Librairie GAUTHIER-VILLARS ET Cie, 55, quai des Grands-Augustins, PARIS.

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES

de l'Académie des Sciences

Publiés par MM. les *Secrétaires perpetuels*.

IN-4 (28-23), HEBDOMADAIRE.

Collection complète, de 1835 à 1913 ; 157 volumes..... 1965 fr.

Chaque année, sauf 1845, 1873 à 1892, 1896 à 1898, 1900 à 1902, 1904, 1905, *se vend séparément*..... 25 fr.

Chaque volume, sauf les **Tomes 20, 21, 76 à 108, 110, 112, 114, 115, 122, à 127, 130, 132, 134, 138, 141**, se vend séparément..... 15 fr.

Les **Comptes rendus** paraissent régulièrement chaque semaine depuis le 2e semestre de 1835, en un cahier de 32 à 40 pages, quelquefois de 80 à 120; ils forment, à la fin de l'année, *deux Volumes* in-4 (28-23), ensemble de 2400 à 3000 pages. Deux Tables, l'une par ordre alphabétique de noms d'auteurs, terminent chaque volume.

Prix pour un an (52 NUMÉROS) :

Paris	30 fr.
Départements	40 fr.
Union postale	44 fr.

L'abonnement est annuel et part de janvier.

TABLES GÉNÉRALES DES COMPTES RENDUS

des Séances de l'Académie des Sciences.

Par ordre de matières et par ordre alphabétique de noms d'auteurs.

4 VOLUMES IN-4 (28-23), SAVOIR :

Tables des Tomes **1** *à* **31** (1835-1850). In-4 (28-23); 1853.. 25 fr.

Tables des Tomes **32** *à* **61** (1851-1865). In-4 (28-23); 1870.. 25 fr.

Tables des Tomes **62** *à* **91** (1866-1880). In-4 (28-23); 1888.. 25 fr.

Tables des Tomes **92** *à* **121** (1881-1895). In-4 (28-23); 1900..... 25 fr.

SUPPLÉMENT AUX COMPTES RENDUS

des Séances de l'Académie des Sciences.

Tomes I et II, 1856 *et* 1861, *séparément*..... 25 fr.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

2e SÉRIE. IN-4; TOMES I A LII, 1816 A 1914.

Chaque volume, à l'exception des Tomes ci-après indiqués, se vend séparément..... 15 fr.

Le Tome XXXIII, avec Atlas, se vend séparément..... 25 fr.

Le Tome LI, avec Atlas, se vend..... 40 fr.

Les Tomes VI et XXI ne se vendent pas séparément.

Tables générales des travaux contenus dans les Mémoires de l'Académie.

Ire Série, Tomes I à XIV (an VI-1815), et IIe Série, Tomes I à XL (1816-1878); 1881..... 6 fr.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS PAR DIVERS SAVANTS

à l'Académie des Sciences (*Savants étrangers*).

2e SÉRIE. IN-4; TOMES I A XXXIV, 1827-1909.

Chaque volume se vend séparément..... 15 fr.

Tables générales des travaux contenus dans les Mémoires présentés par divers Savants à l'Académie.

Ier Série, Tomes I et II (1806-1811), et IIe Série, Tomes I à XXV (1827-1877); 1881..... 2 fr. 50

NOTICES NÉCROLOGIQUES

Lues à l'Académie (1886-1890).

Notice sur J.-C. BOUQUET, par *G.-H. Halphen*. — Notice sur L.-F.-C. BREGUET, par *de Jonquières*. — Notice sur L.-B. TULASNE, par *E. Bornet*. — Notice sur E. LAGUERRE, par *H. Poincaré*. — Notice sur G.-H. HALPHEN, par *E. Picard*. — Notice sur E. PHILLIPS, par *H. Léauté*. In-8 (25-16); 1891..... **2 fr. 50 c.**

— Notice sur la vie et les travaux de ÉDOUARD BORNET, par *L. Guignard*. In-8 (25-16) de 162 pages avec un portrait. **2 fr. 50 c.**

— Centenaire de la naissance de U. J. J. LE VERRIER. In-8 (25-16) de 128 pages, avec 5 planches et 1 fac simile; 1911..... **5 fr.**

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

de l'Académie des Sciences

Tenues depuis la fondation de l'Institut jusqu'au mois d'août 1835

Publiées conformément à une décision de l'Académie par MM. les SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

Volumes in-4 (33-25) se vendant séparément.

TOME I : An IV-VII (1795-1799). Vol. de III-680 pages; 1910. 40 fr.

TOME II : An VIII-XI (1800-1804). Vol. de VI-766 p ; 1912.. 40 fr.

TOME III : (1804-1807). Vol. de IV-685 p. ; 1913..... 40 fr.

TOME IV : (1808-1811). Volume de IV-627 pages; 1913..... 40 fr.

PASSAGE DE VÉNUS

Recueil de Mémoires relatifs

à l'observation du passage de Vénus sur le Soleil, en 1874

(*Volumes in-4* (28-23) *avec planches.*)

Tome I. — Ire PARTIE; 1877..... 12 fr. 50 c.

— IIe PARTIE, avec 7 planches; 1876..... 12 fr. 50 c.

Tome II. — Ire PARTIE, avec 26 pl.; 1878..... 25 fr.

— IIe PARTIE, avec figures et 36 planches; 1880..... 25 fr.

Tome III. — Ire PARTIE, avec 6 planches; 1882.. 12 fr. 50 c.

— IIe PARTIE, avec atlas de 68 planches; 1885..... 25 fr.

— IIIe PARTIE, avec 2 planches; 1882..... 12 fr. 50 c.

Annexe, 1890..... 2 fr. 50 c.

MISSION DU CAP HORN

(1882-1883).

TOME I : **Histoire du Voyage**, par L.-F. MARTIAL. In-4 (28-23), avec 12 planches; 1888..... 25 fr.

TOME II : **Météorologie**, par J. LEPHAY. In-4 (28-23), avec 12 planch.; 1885 (*Rare*).

TOME III : **Magnétisme terrestre**, par E.-O. LE CANNELLIER. — *Recherches sur la constitution chimique de l'atmosphère*, d'après les expériences du Dr *Hyades*, par MUNTZ et AUBIN. In-4 (28-23), avec 11 planches ; 1886 (*Rare*).

TOME IV : **Géologie**, par le Dr P. HYADES. In-4 (28-23), avec 33 pl.; 1887..... 25 fr.

TOME V : **Botanique**. In-4 (28-23) de 400 pages; 1889.... 25 fr.

TOME VI : **Zoologie**. Ce Tome est publié en 12 fascicules.

Ire Partie : In-4 (28-23) de 486 pages, avec 23 pl.; 1891.. 45 fr.
Mammifères; 10 fr. — *Oiseaux*; 25 fr. — *Poissons*; 4 fr. *Anatomie comparée*; 6 fr.

IIe Partie : In-4 (28-23) de 430 pages, avec 29 pl.; 1891 (*Rare*).
Insectes; 20 fr. — *Arachnides* (épuisé). — *Crustacés*; 11 fr. — *Mollusques*; 10 fr.

IIIe Partie : In-4 (28-23) de 376 pages, avec 36 pl.; 1891.. 35 fr.
Priapulides; 2 fr. — *Bryozoaires*; 8 fr. — *Echinodermes*; 20 fr. — *Protozoaires*; 5 fr.

TOME VII : **Anthropologie. Ethnographie** ; par le Dr P. HYADES et J. DENIKER. In-4 (28-23), avec 34 pl. et 1 carte en couleur; 1891. 25 fr.

La collection des sept Tomes en neuf volumes..... 275 fr.

PATHOLOGIE VÉGÉTALE. — *Sur les racines de betteraves gommeuses.* Note de M. **G. Arnaud.**

Des betteraves gommeuses ont été envoyées en janvier et février à la Station de Pathologie végétale de Paris, par l'intermédiaire de M. Pellet; elles provenaient des sucreries d'Abbeville (Somme) et de Coulommiers (Seine-et-Marne) et avaient été prélevées dans les silos de conservation. L'altération gommeuse y était apparue au début de décembre, elle n'avait pas été signalée les années précédentes.

Les racines peu altérées présentent à la surface des taches vitreuses rendant la couleur un peu plus foncée; peu à peu la chair perd sa teinte blanc jaunâtre opaque pour devenir plus transparente et prendre l'aspect des betteraves cuites; ces transformations sont dues à une altération qui rend les tissus plus homogènes en dissolvant partiellement les cellules et en remplissant les espaces intercellulaires avec de la matière gommeuse; ce qui égalise le pouvoir réfringent des tissus et par suite augmente la transparence. Sur les sections s'écoule la gomme sirupeuse, incolore et très transparente. Peu à peu des cavités se creusent dans le parenchyme entre les zones concentriques de faisceaux libéro-ligneux, ces cavités ont jusqu'à 4^{mm} ou 5^{mm} de diamètre; parfois même, il y a décollement complet des diverses zones. Il convient d'insister sur le fait que l'intérieur des betteraves altérées ne brunit pas; contrairement à ce qui a lieu dans certaines gommoses signalées chez des betteraves au cours de la végétation. Les racines gommeuses ne répandent pas de mauvaises odeurs. Les betteraves très altérées prennent la consistance d'une éponge dure.

L'agent de la dégénérescence gommeuse est une bactérie qui, de l'extérieur vers l'intérieur, s'insinue dans les espaces intercellulaires en même temps qu'elle détruit les cellules voisines. On peut observer la bactérie en

place en coagulant la gomme par une immersion des morceaux de betterave dans une solution de sous-acétate de plomb. La bactérie est du genre *Bacterium*, elle est assez voisine au point de vue morphologique du *Bacterium Mori* du Mûrier; comme ce dernier, et peut-être plus encore, le *Bacterium* de la Betterave présente la propriété de se désarticuler en éléments de longueur variable parfois analogues à certains *Oospora*.

En culture dans le jus de betterave à haute température (38°-40°), le développement de la bactérie est très rapide et donne des filaments fins, réguliers, ne présentant parfois pas trace de segmentation, même après coloration à la fuchsine (liqueur de Ziehl); d'autres filaments manifestent une tendance à la désarticulation par une disposition en ligne brisée ou par l'apparition de zones moins colorables; puis les éléments prennent une disposition en chapelet, enfin il y a désarticulation complète. Les éléments ainsi isolés peuvent être huit à dix fois plus longs que larges ou presque isodiamétriques. Comme ces éléments ont une tendance à ne se séparer que graduellement, on les trouve souvent en chapelets. Quand les grains en sont courts, ces chapelets sont presque identiques, par la forme et les dimensions, à ceux du *Leuconostoc mesenteroides* (gomme des sucreries); mais l'on trouve toujours quelques éléments filamenteux; ces derniers sont cependant assez rares dans la gomme qui s'écoule spontanément des racines. La matière gommeuse du *Bacterium* est toujours visqueuse, sans la consistance ferme, presque cartilagineuse, du *Leuconostoc*.

Le *Bacterium* est le seul agent de la transformation gommeuse et la gomme qui s'écoule sur les sections paraît peu favorable aux moisissures, seules des levures y pullulent bientôt et la rendent opaque. Sur la surface extérieure des racines se trouvent en abondance : *Penicillium glaucum*, *Botrytis cinerea* (conidiophores et sclérotes), *Fusarium roseum*, *Mucor Mucedo*.

Les betteraves gommeuses sont probablement des racines altérées par le froid dont les dégâts ont été plus considérables cette année par suite des difficultés de transport et d'ensilage; nous n'avons pas réussi à contaminer des racines normales, même coupées en deux et appliquées sur une betterave gommeuse. Par contre, une betterave, dont une moitié a été plongée pendant une minute dans l'eau bouillante, est devenue gommeuse dans la partie extérieure de la zone traitée. Les betteraves qui n'ont été gelées que par places et superficiellement restent saines pendant plus d'un mois, en dehors des zones altérées. Il est probable que les divers agents qui diminuent la vitalité des cellules peuvent provoquer le développement de la bactérie gommeuse, mais il convient surtout d'attribuer au froid les cas de dégénérescence gommeuse constatés ultérieurement dans les silos.

Au point de vue industriel, l'altération gommeuse est nuisible par la transformation du saccharose en sucres réducteurs et par la production de gomme difficile à éliminer. Ces transformations ont été étudiées au point de vue chimique par M. Pellet et aussi par M. Saillard ; ce dernier a publié récemment une Note sur la question (1).

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 11 mars 1915, p. 266.

(*Comptes rendus*, t. 160, p. 350, séance du 15 mars 1915.)

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.
55733 Paris. — Quai des Grands-Augustins, 55.

Librairie GAUTHIER-VILLARS et Cie, quai des Grands-Augustins, 55, a PARIS.

Envoi Franco dans toute l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris.

APPELL (Paul), Membre de l'Institut. — **Traité de Mécanique rationnelle** (Cours de Mécanique de la Faculté des Sciences). 3 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

Tome I. — *Statique. Dynamique du point.* 3e édition entièrement refondue, avec 178 figures; 1909 ..... 20 fr.

Tome II. — *Dynamique des systèmes. Mécanique analytique.* 3e édition entièrement refondue, avec 98 figures; 1911 ..... 20 fr.

Tome III. — *Équilibre et mouvement des milieux continus,* 2e édition entièrement refondue, avec une Note de E. et F. Cosserat : *Sur l'action euclidienne.* Avec 70 figures; 1908 ..... 20 fr.

BAILLAUD (B.), Doyen de la Faculté des Sciences de Toulouse, Directeur de l'Observatoire. — **Cours d'Astronomie** *à l'usage des étudiants des Facultés des Sciences.* 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

Ire Partie : *Quelques théories applicables à l'étude des Sciences expérimentales. — Probabilités : erreurs des observations. — Instruments d'Optique. — Instruments d'Astronomie. — Calculs numériques, interpolations,* avec 58 figures; 1893 ..... 8 fr.

IIe Partie : *Astronomie sphérique. Mouvements dans le système solaire Eléments géographiques. Eclipses. Astronomie moderne,* avec 72 figures; 1896 ..... 15 fr.

BIGOURDAN (G.), Astronome titulaire de l'Observatoire de Paris. — **Le Système métrique des Poids et Mesures.** *Son établissement, sa propagation graduelle. Histoire des opérations qui ont servi à déterminer le mètre et le kilogramme.* Un volume petit in-8, en caractères elzévirs; titre en deux couleurs, avec 17 figures et 10 planches ou portraits, 1901 ..... 10 fr.

BOUSSINESQ (J.), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris. — **Théorie analytique de la chaleur,** *mise en harmonie avec la Thermodynamique et avec la Théorie mécanique de la lumière.* (Cours de Physique mathématique de la Faculté des Sciences.) Deux volumes in-8 (25-16) se vendant séparément :

Tome I : *Problèmes généraux.* Volume de XXVII-333 pages avec 14 figures; 1901 ..... 10 fr.

Tome II : *Refroidissement et échauffement par rayonnement. Conductibilité des tiges, lames et masses cristallines. Courants de convection. Théorie mécanique de la lumière.* Vol. de XXXII-625 p.; 1903. 18 fr.

DARBOUX (G.), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences. — **Leçons sur la théorie générale des surfaces et les applications géométriques du Calcul infinitésimal.** 4 volumes in-8, (25-16), avec figures.

Ire Partie : *Généralités. Coordonnées curvilignes. Surfaces minima;* 2e édition revue et augmentée; 1914 ..... 20 fr.

IIe Partie : *Les congruences et les équations linéaires aux dérivées partielles. — Des lignes tracées sur les surfaces;* 1889 ..... 15 fr.

IIIe Partie : *Lignes géodésiques et courbure géodésique. Paramètres différentiels. Déformation des surfaces;* 1894 ..... 15 fr.

IVe Partie : *Déformation infiniment petite et représentation sphérique;* 1896 ..... 15 fr.

FREYCINET (de), de l'Institut. — **Essais sur la Philosophie des Sciences** *Analyse. Mécanique,* 2e édition, in-8 (23-14); 1900 ..... 6 fr.

FREYCINET (C. de), de l'Institut. — **De l'expérience en Géométrie** Volume in-8 (23-14) de XX-175 pages; 1903 ..... 4 fr.

FONVIELLE (Wilfrid), Secrétaire de la Commission internationale aéronautique. — **Les Ballons-Sondes et les ascensions internationales.** précédé d'une Introduction par M. *Bouquet de la Grye,* Membre de l'Institut, Président de la Commission scientifique d'aérostation de Paris. 2e édition. In-18 (19-12) avec 27 figures; 1899 ..... 2 fr. 75 c.

HADAMARD (J.). — **La série de Taylor et son prolongement analytique.** In-8 (20-13) de 102 pages, avec 2 figures, cartonné (*Collection Scientia*); 1901 ..... 2 fr.

HALLER (Albin), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences de Paris, Rapporteur du Jury de la Classe 87 à l'Exposition universelle de 1900. — **Les industries chimiques et pharmaceutiques.** Deux vol. in-8 (25-16) de XC-405 et 445 p., avec 108 fig.; 1903. 20 fr.

HERMITE. — Correspondance d'Hermite et de Stieltjes, publiée par les soins de B. Baillaud, Doyen honoraire de la Faculté des Sciences, Directeur de l'Observatoire de Toulouse, et H. Bourget, Maître de conférences à l'Université, Astronome adjoint à l'Observatoire de Toulouse, avec une *Préface* de E. Picard, membre de l'Institut. Deux volumes in-8 (25-16) se vendant séparément.

Tome I (8 novembre 1882 au 22 juillet 1889). Volume de XX-477 pages, avec deux portraits; 1905 ..... 16 fr.

Tome II (18 octobre 1889 au 15 décembre 1894). Volume de VI-457 pages, avec un portrait et un fac-similé; 1905 ..... 16 fr.

JORDAN (Camille), Membre de l'Institut, Professeur à l'École Polytechnique. — **Cours d'Analyse de l'École Polytechnique.** 3 volumes in-8 (23-14), avec figures, se vendant séparément :

Tome I. — Calcul différentiel. 3e édition, revue et corrigée; 1909 ..... 17 fr.

Tome II. — Calcul intégral (*Intégrales définies et indéfinies*). 3e éd., entièrement refondue; 1913. ..... 20 fr.

Tome III. — Calcul intégral (*Équations différentielles*). 2e édition. entièrement refondue; 1899 ..... 15 fr.

MAQUENNE (L.), Professeur au Muséum d'histoire naturelle. — **Les Sucres et leurs principaux dérivés.** (Bibliothèque technologique). In-8° carré de 1032 pages, cartonné à l'anglaise; 1900 ..... 16 fr.

MOUREU (Ch.), Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris. — **Notions fondamentales de Chimie organique.** 4e édition revue et mise au courant des derniers travaux. In-8 (23-14. de VI-380 pages; 1914 ..... 9 fr.

PICARD (Emile), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences. — **Traité d'Analyse** (Cours de la Faculté des Sciences). Trois volumes in-8 (25-16), se vendant séparément :

Tome I : *Intégrales simples et multiples. — L'équation de Laplace et ses applications. — Développement en séries. — Applications géométriques du Calcul infinitésimal.* 2e édition, revue et corrigée. Avec figures; 1901 ..... 16 fr.

Tome II : *Fonctions harmoniques et fonctions analytiques. — Introduction à la théorie des équations différentielles. — Intégrales abéliennes et surfaces de Riemann.* 2e éd. revue et corrigée, avec fig.; 1905. 18 fr.

Tome III : *Des singularités des intégrales des équations différentielles. Étude du cas où la variable reste réelle et des courbes définies par des équations différentielles. Equations linéaires; analogies entre les équations algébriques et les équations linéaires.* 2e édition revue et corrigée, avec figures; 1909 ..... 18 fr.

PUISEUX (P.), Astronome à l'Observatoire de Paris. — **La Terre et la Lune.** *Forme extérieure et structure interne.* In-8 (25-16) de IV-176 pages, avec 28 figures et 26 planches; 1908 ..... 9 fr.

WOLF (C.), Membre de l'Institut. — **Histoire de l'Observatoire de Paris, de sa fondation à 1793.** Grand in-8 de XII-392 pages, avec 16 planches. 1902 ..... 15 fr.

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS ET Cie, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55, A PARIS (6e).

Envoi franco dans toute l'Union postale contre mandat de poste ou valeur sur Paris.

CAUCHY (A.).— Œuvres complètes d'Augustin Cauchy, publiées sous la direction scientifique de l'ACADÉMIE DES SCIENCES et sous les auspices du MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, avec le concours de *J. Collet* et *E. Borel*, docteurs ès Sciences.

Cette Collection comprendra 27 volumes in-4. Les volumes ne sont pas publiés d'après leur classement numérique; on suivra l'ordre qui intéressera le plus les souscripteurs. Les 22 volumes parus sont indiqués par un astérisque.

Ire Série. — MÉMOIRES, NOTES ET ARTICLES EXTRAITS DES RECUEILS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. 12 volumes in-4 (28-23).

*TOME I, 1882 : *Théorie de la propagation des ondes à la surface d'un fluide pesant, d'une profondeur indéfinie. — Mémoire sur les intégrales définies.*

*TOME II (1908) et *III (1911) : Mémoires extraits des *Mémoires de l'Académie des Sciences.*

*TOME IV à XII (1884 à 1900) : *Extraits des Comptes rendus de l'Académie des Sciences.*

*La *Table générale de la Ire Série* se vend séparément. 2 fr. 50 c.

IIe Série. — MÉMOIRES EXTRAITS DE DIVERS RECUEILS, OUVRAGES CLASSIQUES, MÉMOIRES PUBLIÉS EN CORPS D'OUVRAGE, MÉMOIRES PUBLIÉS SÉPARÉMENT, 15 volumes in-4 (28-23).

*TOME I, 1905 : Mémoires extraits du *Journal de l'Ecole Polytechnique.*

TOME II : Mémoires extraits de divers Recueils : *Journal de Liouville Bulletin de Férussac, Bulletin de la Société philomathique, Annales de Gergonne, Correspondance de l'Ecole Polytechnique.*

*TOME III, 1897 : *Cours d'Analyse de l'École royale Polytechnique.*

*TOME IV, 1898 : *Résumé des Leçons données à l'École Polytechnique sur le Calcul infinitésimal. Leçons sur le Calcul différentiel.*

*TOME V, 1903 : *Leçons sur les applications du Calcul infinitésimal à la Géométrie.*

*TOMES VI à IX (1897 à 1891) : *Anciens exercices de Mathématiques.*

*TOME X, 1895 : *Résumés analytiques de Turin. Nouveaux exercices de Prague.*

*TOME XI (1913) : *Nouveaux exercices d'Analyse et de Physique.*

TOMES XII à XIV : *Nouveaux exercices d'Analyse et de Physique.*

TOME XV *Mémoires séparés.*

PRIX DE CHAQUE VOLUME : 25 fr.

Souscription.

IIe Série. — Tome XII : *Nouveaux exercices d'Analyse et de Physique.* 20 fr.

Ce Volume, qui paraîtra dans le cours de 1914, est mis en souscription. Le prix en est réduit, pour les souscripteurs qui feront leur versement à l'avance, à..... 20 fr.

FERMAT. — Œuvres de Fermat, publiées par les soins de *Paul Tannery* et *Charles Henry*, sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique. In-4 (28-23).

TOME I : *Œuvres mathématiques diverses. — Observations sur Diophante.* Avec 3 planches (portrait de Fermat, fac-similé du titre de l'édition de 1679, et fac-similé d'une page de son écriture); 1891. 22 fr.

TOME II : *Correspondance de Fermat;* 1894..... 22 fr.
Ce volume contient la Correspondance de Fermat avec Mersenne, Roberval, Pascal, Descartes, Huygens, etc.

TOME III : *Traduction des écrits latins de Fermat, du* « Commercium Epistolicum » *de Wallis, de l'*« Inventum novum » *de Jacques de Billy. — Supplément à la correspondance;* 1896..... 28 fr.

TOME IV : *Compléments par* CHARLES HENRY *Supplément à la Correspondance. Appendice. Notes et Tables;* 1912..... 14 fr.

LAPLACE. — Œuvres complètes de Laplace, publiées sous les auspices de l'Académie des Sciences par les *Secrétaires perpétuels*, avec le concours de *Puiseux*, Membre de l'Institut, de *F. Tisserand*, Membre de l'Institut, de *J. Hoüel*, Professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux, et de *Souillart*, Professeur à la Faculté des Sciences de Lille, de *H. Poincaré*, Membre de l'Institut, et de *Lebeuf*, Directeur de l'Observatoire de Besançon. Nouvelle édition avec un beau portrait de Laplace, gravé sur cuivre par *Tony Goutière*. In-4; 1878-1912.

Extrait de l'Avertissement.

« L'Académie, sur le Rapport de la Section d'Astronomie et de la Commission administrative, après avoir pris connaissance des conditions dans lesquelles devait s'accomplir le travail et des soins dont il était entouré, a décidé, dans sa séance du 16 juillet 1877, que la nouvelle édition serait publiée sous ses auspices et sous sa responsabilité. »

Les éditions précédentes, qui sont devenues très rares, ne contenaient que 7 Volumes, savoir : *Traité de Mécanique celeste* (5 Volumes), *Exposition du système du Monde* et *Théorie analytique des probabilités*. La nouvelle édition comprendra de plus 9 Volumes renfermant tous les autres Mémoires de Laplace, dont la dissémination dans de nombreux Recueils académiques et périodiques rendait jusqu'à ce jour l'étude si difficile.

Traité de Mécanique céleste. Tomes I à V (1878-1882).

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace; 5 vol. in-4. 100 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace (à petit nombre); 5 vol. in-4..... 130 fr.
Les Tomes III, IV et V, papier verge, se vendent séparément. 20 fr.
Les Tomes I à V, papier hollande, se vendent séparément... 26 fr.

Exposition du système du Monde. Tome VI (1884).

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..... 20 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace..... 25 fr.

Théorie des probabilités, Tome VII (1886).

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..... 35 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace..... 43 fr.

Ce Volume, qui comprend 832 pages sur papier fort, est d'un maniement peu facile pour les lecteurs qui veulent faire une longue étude de la THEORIE DES PROBABILITÉS; *aussi nous avons divisé un certain nombre d'exemplaires en deux fascicules. — Pour permettre de relier ultérieurement ces deux fascicules en un volume unique, nous avons joint au premier fascicule un titre de l'Ouvrage complet.* — Les fascicules se vendent séparément :

PREMIER FASCICULE.

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..... 15 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace..... 18 fr.

SECOND FASCICULE.

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..... 20 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace..... 25 fr.

Mémoires divers Tomes VIII à XIV.

TOMES VIII, IX, X, XI et XII. — *Mémoires extraits des Recueils de l'Académie des Sciences;* 1891-1898.

Prix des TOMES VIII à XII :

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..... 20 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace..... 25 fr.

TOME XIII. — *Mémoires extraits de la Connaissance des Temps;* 1904.

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..... 15 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace..... 18 fr.

TOME XIV. — *Correspondance et Mémoires divers. Tables générales* (1912).

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..... 20 fr.
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace..... 25 fr.

Les Tables générales (*Table synoptique. Table analytique. Table alphabétique des auteurs cités*) se vendent aussi séparément, prix..... 4 fr.

4835. Paris. — Imprimerie GAUTHIER-VILLARS ET Cie, quai des Grands-Augustins, 55